



TITLE:

蛹油不飽和脂肪酸の成分に就て

AUTHOR(S):

木村, 和三郎

CITATION:

木村, 和三郎. 蛹油不飽和脂肪酸の成分に就て. 化学研究所學術報告
1929, 1

ISSUE DATE:

1929-11-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/74493>

RIGHT:

ることを認たり

余等の測定結果よりヴィスコースの熟成中粘度變化は二つの相反對せる作用即ち分散作用及組織形成の兩作用の結果によるものと考らる 稀釋する場合は組織破壊せらるゝを以てオストワルド法によると球落下法と一致せざる結果を與ふものなる可し

(II) ヴィスコースの流出速度

中 島 正

富久氏の測定せるオストワルド粘度計を用ひ比較的廣き壓力の範圍にて測定せる結果並に本實驗室より發表せし諸種壓力下にて紡糸せる糸の太さの測定結果を計算し略 Wo. Ostwald 氏 式に従ふことを認めたり

人絹強度増進の一方法

喜 多 源 逸

化學研究所講演集昭和四年第一輯63

本報告には人絹紡糸の際 Strecken 以外に Reibung が強度増進に有利なる事及びヴィスコース熟成の程度により Reibung を増加し得る程度に差異あるを述ぶ。

蛹油不飽和脂肪酸の成分に就て

木 村 和 三 郎

(工業化學雜誌 1927, 30, 857, 京都大學工學部紀要 1929, 5, 165,)

蛹油の成分に就ては既に辻本滿丸氏 (J. Coll. Eng., Tokyo, Imp. Univ., 1908 vol. 4, No. 2) 川瀬惣次郎氏等 (日本化學會誌, 1925, 42, 181) 等の研究あれど不飽

和脂肪酸成分に關しては未だ不明の點なしとせず著者は生紋郡是蛹油脂肪酸の臭素誘導體及びヒドロキシ酸誘導體を分離研究せり

蛹油の性質

比重	比粘度(20,°水:1)	比屈折	色價
$d_{40}^{20}: 0.9259$	46.05	$n_D^{20}: 1.4707$	F. Zj. 7.2

沃素價	水素價	鹼化價	酸價	エステル價	總脂肪酸 (J.Z.: 138.10)	不鹼化物	酸化酸
132.47	105.2	192.20	8.54	183.36	96.05%	2.08%	0

鉛鹽アルコール法により分離せる不飽和脂肪酸を常法の如くエーテル溶液として臭素化し次の如き臭化物を分離せり。

油	臭化物 I (エーテル不溶性六臭化物)		臭化物 I' (エーテル可溶、石油エーテル不溶性固體臭化物)	
	收量	臭素含有量	收量	臭素含有量
	g	%	g	%
I. 49.68	15.20	63.63	0.41	62.61
II. 49.86	15.40	63.57	0.45	60.13

	臭化物 II (エーテル可溶石油エーテル不溶性油狀臭化物)		臭化物 III (石油エーテル可溶性油狀臭化物)	
	收量	臭素含有量	收量	臭素含有量
	g	%	g	%
I.	10.67	53.89	79.85	45.43
II.	10.83	54.48		

臭化物 II の臭素含有量はリノール酸四臭化物の計算數 ($C_{18}H_{32}O_2Br_2: 53.32$) に相當す、臭化物 II が $C_{18}H_{30}O_2Br_4$ (F₁) 或は $(C_{18}H_{30}O_2Br_4)_2$ (F₀) の如きものにあらずして主としてリノール酸四臭化物なる事は此を精製せるものゝ沃素價、分子量及脱臭素して得たる脂肪酸の沃素價及水素價、及此よりサチビン酸の生成する事實により確めたり

總六臭化ステアリン酸收量及不飽和脂肪酸沃素價より算出せる蛹油不飽和脂肪酸成分は次の如し

リノレン酸 21.3%, リノール酸 48.9%, 油 酸 29.8%.

上記の結果は混合脂肪酸及不飽和脂肪酸をアルカリ性過満俺酸加里にて酸化し次の如き水酸化酸を分離せる事により確められたり

		融 點 °C	中 和 價 計 算	實 測
2 ヒドロオキシステアリン酸	$C_{18}H_{34}O_2(OH)_2$	132	177.40	177.28
α サ チ ビ ン 酸	$C_{18}H_{32}O_2(OH)_4$	156	161.57	160.29
β サ チ ビ ン 酸	〃	173	〃	159.80
リ ヌ シ ン 酸	$C_{18}H_{30}O_2(OH)_6$	203	147.55	144.30

即蝋油中リノール酸は従來の研究結果に反し相當多量存在する事を確めたり

リノレン酸の臭素誘導體に就て

木 村 和 三 郎

(工業化學雜誌 1928, 31, 1073 ;

京都大學紀要 1929, 5, 179 ; Chem. Umsch., 1929, 36, 125.)

六臭化ステアリン酸より臭素を脱却して得たるリノレン酸に再び臭素を添加する時は 1. 六臭化ステアリン酸及油狀四臭化物生ず (Erdmann u. Bedford, Ber. 1909, 43, 1328 ; 1334 ; Z. Physiol. Chem., 1910, 68, 76, 1911, 74, 180) 2. 六臭化ステアリン酸及油狀六臭化物生ず (Rollet, Z. Physiol. Chem., 1909, 62, 410 ; 1910, 70, 404 ; 川瀬惣次郎氏等、日本化學會誌, 1921, 42, 181) 3. 殆んど全部六臭化ステアリン酸のみを生ず (加藤二郎氏、農藝化學雜誌 1924 1, 679) 等の諸説あり又岩本義虎氏、(工業化學雜誌, 1927, 30, 86C) はリノレン酸の臭素化及脱臭素を反覆する時は 2 分子重合物生ずる事を認めたり

著者は六臭化ステアリン酸(融點 183°C)を亞鉛末及メチルアルコール性鹽酸にて脱臭素して得たるリノレン酸をエーテル中にて臭素化すれば六臭化ステアリン酸及其油狀異性體の生成を認め文献に見る如き臭素を 定量的に 吸収せざる β リノレン酸四臭化物の生成を認めざりき、次に油狀六臭化物の脱臭素及臭素化を反覆すれば結晶性六